

产品使用手册

GPS 客运出租版车载终端

目 录

第一章 产品简介

1.1 产品概述

LZ8713T 客运出租版智能终端（下文简称 LZ8713T）是蓝斯通信面对出租、客运、物流等行业应用自主研发的一款车载智能终端产品，该终端结合了 GPRS/CDMA/3G 无线通信、GPS 定位、语音处理和图像处理等多种技术，将实时监控、生产运营管理、指挥调度等功能有机地融合成一体，采用高性能低功耗的 32 位处理器，从而各类数据得到及时和快速的处理，并且按工业级标准设计，采用工业级元器件生产，能够适应各类型车辆恶劣环境下的监控使用。网络和型号一览表如下：

网络	GPRS	CDMA	TD	WCDMA	EVDO
型号	LZ8713TG	LZ8713TC	LZ8713TT	LZ8713TW	LZ8713TE

1.2 技术参数

1.2.1、硬件特性

32 位高性能、低功耗工业级 CPU，带实时时钟
瑞士 UBLOX-5 代高性能、低功耗工业级 GPS 模块
FLASH 最大支持 2G

1.2.2、技术规格

通讯协议及技术指标：符合 GPRS/CDMA/3G 协议标准及相关技术指标
物理尺寸：130×126×41mm
工作温度：-30°C+75°C
存储温度：-40°C~+85°C
湿度：0%~95%
供电电压：9V~40V，典型 24V
功耗(拍照、音频、通话、定位传输)：<1000mA

1.2.3、接口参数

配置接口：RS232/USB
GSM 天线接口：50Ω/SMA 阴头
GPS 天线接口：3.3V，SMA 阴头
SIM 卡：3V/5V，自动检测
波特率：19200
RUIM/SIM 卡插座、耳麦座、USB 座

1.2.4、GPS 参数

接收 GPS 卫星信号的通道数：50 通道
冷启动时间：<27s
热启动时间：<8s
定位精度：2.5M CEP
跟踪灵敏度：>-160dBm
捕获和重新捕获：-148dbm
冷启动：-142dbm

1.2.6、图像参数

图像压缩格式：JPEG 标准
图像解析度：352x288/320x240/176x144
视频输入：2 路/BNC

1.2.7、指示灯状态

外红灯表示 GPRS/CDMA 工作状态：
4 秒 1 闪：已与中心连接成功；
其他状态：正在进行 PPP 拨号；
绿灯表示 GPS 工作状态：
4 秒 1 闪：表示已经正确定位；
其他状态：表示没有定位；

1.3 观尺寸

车载终端封装在金属机壳内，可独立使用，两侧或两头有固定的孔位，方便用户安装。

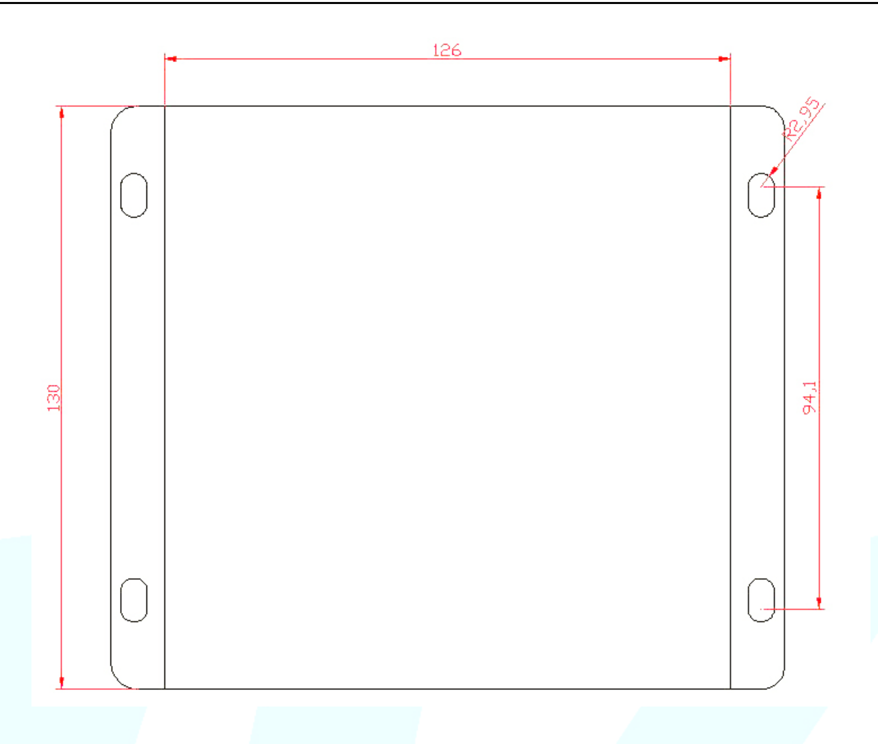
产品外观：



(LZ8713T 智能终端主机)

车载终端封装在金属机壳内，可独立使用，两侧或两头有固定的孔位，方便用户安装，具体的固定尺寸参见下图（单位:毫米）。

底座尺寸：



1.4 供电电源

车载终端由汽车电瓶供电，电压波动范围宽，汽车启动瞬间 I2V 的汽车电瓶电压可能跌到 5V 以下，这个“瞬间”有时长达 I0 秒，24V 供电汽车若调节器质量不好或电瓶线松动时供电电压可能会蹿到 100V 以上，还有可能出现能量很大的反向脉冲电压，蓝斯通信车载终端采用先进的电源方案，是目前在国内同行中支持输入电压范围最宽（+9～+40VDC）的终端，车载终端可以适应这复杂的电源环境杂，保证系统的可靠稳定性。

1.5 开箱

为了安全运输，车载终端通常需要合理的包装，当您开箱时请保管好包装

材料，以便日后需要转运时使用。

LZ8713T 智能终端包括下列组成部分：

名称	数量	单位
标准配置		
车载终端主机	1	台
USB 配置线	1	条
磁吸式双频车载天线(SMA 接口)	1	根
磁吸示 GPS 天线(SMA 接口)	1	根
安装配线	1	束
产品使用说明书(CD 光盘)	1	张
保修卡	1	张
装箱发货清单	1	张
可选配件		
棒状天线(SMA 接口)	1	根
喊话器	1	部
免提音响	1	对

注意事项： 开箱后清点物品数量，具体的数量根据用户订货合同包装。

第二章 产品功能

2.1 实时时钟功能

车载智能终端所采用 CPU 本身具有实时时钟功能，并可通过 GPS 校正，为实现整个调度系统时钟的同步提供可靠保证。

2.2 网络

终端所采用自主开发的 TCP/IP 协议栈，可以支持多种网络（GPRS/CDMA/TD/EVDO/WCDMA）的，同时这 TCP/IP 协议栈经过蓝斯其他无线数据传输终端在各种恶劣环境下，7*24 小时工作要求验证是可靠稳定的，使得 LZ8713T 系列车载终端的各种信息无线传输稳定可靠。

2.3 定位功能

可根据需要实现 24 小时服务，按后台中心设定的规则（电门启动/关闭、定时/定距等组合条件）自动向后台中心发送位置信息（包括：日期时间、经纬度、速度、车辆编号、GPS 信号状态、相关车辆状态信息等）。

2.4 TTS 功能

采用国内最好 TTS 语音技术，声音悦耳动听，可以实现把中心下发文字信息转换成语音播报出来。

2.5 图像抓拍功能

支持两路摄像头，可由以下三种情况对车内进行拍照。

- 当中心需要该车车内图片时可由中心下发拍照指令，拍照结束后传回中心一张，拍照数量由中心控制。.
- 当司机按紧急报警开关时也拍一张图片主动上传至中心。
- 当司机按下计价器时主动上传一张图片至中心或者保持在终端内。

2.6 数据存储功能

（1）黑匣子和行驶状态数据

可实时存储大量记录（容量不少于 20000 条），即使故障或掉电也不丢失。记录内容包括：时间、经纬度、速度、距离、方向、高度、星数等。以 1 分钟的采样间隔，终端可保存不少于 360 个小时的黑匣子和行驶状态数据。

（2）事故疑点数据记录

终端具有多个 RS232、RS485 接口，可以通过外接行车记录仪等设备，可采集车速变化、刹车、方向灯、前后车门及其它车辆状态输入。符合国家的行车记录仪的基本规范要求，为交通事故责任判定提供技术数据。

（3）图片存储

为了节省流量，可以车上主动拍照情况下拍照的图片保存在终端内，在需要查看的时候再通过中心查询或者现场拷贝到 U 盘。

2.7 定位查询

由中心发送点名查询指令，当终端收到点名指令后，自动向中心发送一条当前定位消息。

2.8 定位跟踪

由中心发送定位跟踪指令,其内容包括跟踪次数以及间隔时间。终端收到指令后，按照指令的间隔时间向中心发送定位信息。当跟踪次数到时（可以设成无限次），终端停止发送定位信息。

中心也可以对车载终端实施时时监控，或提前发送取消监控指令，终端如果收到取消监控指令，则不管此时是否到监控次数，都立即停止发送定位信息。

2.9 报劫警功能

当用户按下报警按钮 2 秒以上时，终端通过指令上传定位报警信息。如果终端收到报警解除指令，则终端解除报警并回传一条确认信息。如果解除报警指令发送成功，终端将自动停止报警，此时中心可对终端进行监控。

注：对于本车载终端的报警解除，只有中心才能通过指令解除报警，车载终端本身无法解除报警。

2.10 超速报警

在终端内可设置超速报警速度值，或者由中心远程配置超速报警的速度值，当车辆速度超过设定值到指定的时间（可设定这个超速时间），则产生超速报警警情。

2.11 停车超时报警

中心下发指令设定停车报警的时间值，当停车时间超过停车报警的时间值，产生停车超长报警。

2.12 GPS 天线短路，开路报警

终端实时监测 GPS 的接收情况，但 GPS 天线开路或短路（比如人为损坏）时，终端上发 GPS 天线状态至中心进行报警。

2.13 断油断电功能

中心可发送“关闭油路”和“恢复油路”来控制车辆出油口电路的开和关，以此来控制车辆行驶。关闭油路以后，油路停止供油，并且车辆无法再进行发动。

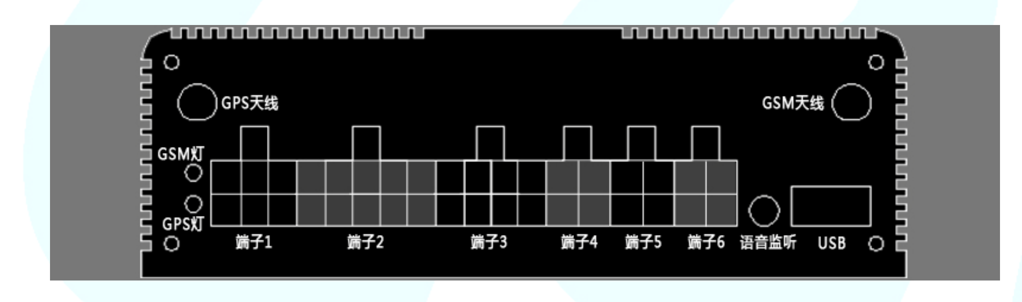
当终端收到"恢复油路"指令后，则接通电、油路控制继电器。

2.14 监听功能

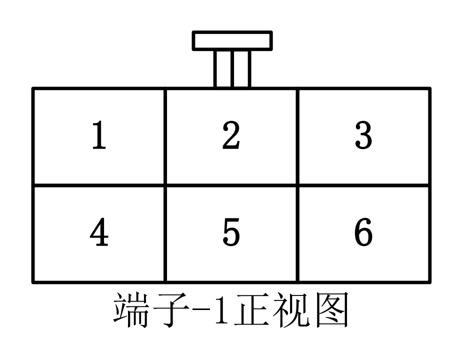
为了防止车载终端使用司机因误操作而引起误报警，对于各类报警，监控中心必须确认报警无误方可联络公安等部门处警。当中心用监听电话拨打终端号码时，车载终端自动摘机，并自动打开车载监听麦克风，此时中心可监听到车内的声音

第三章 终端与外部设备接口

车载智能终端还有丰富的接口，具有 2 路视频输入、1 路 RS485、1 路 RS232、8 路 IO（高低电平检测）、预留 CAN 总线、USB 口、语音监听、两路音频输出接口等，详见安装说明中的接口定义，接口图如下：



3.1、 端子 1：电源、油路控制、ACC 等



端子-1正视图

接口定义：

脚位	定义
1	VCC_CAR 12V/24V
2	ACC_IN 高有效
3	VB 外接备用电池/低电平传感器
4	CAR_GND 蓄电池地
5	切断油路，低电平有效
6	高电平传感器

3.2、 端子 2:LED 广告屏、CAN 总线等

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

端子-2正视图

接口定义：

脚位	定义
1	串口 3 数据发送（RS232 TX/RS485A）
2	高电平传感器/CANH
3	ALARM_IN 低电平报警
4	预留
5	预留
6	串口 3 数据接送（RS232 RX/RS485B）
7	IO_0（TTL 电平）/高电平传感器/CANL
8	IO_1（TTL 电平）/ GPS 输出(TTL/RS232)/低电平传感器
9	VCC5V 输出
10	GND

3.3、 端子 3:调度显示屏、通话等

1	2	3	4
5	6	7	8

端子-3正视图

接口定义：

脚位	定义
1	VCC5V 输出
2	串口 1 数据发送 （RS232 TX）
3	串口 1 数据接收 （RS232 RX）
4	MIC+ 麦克风正极
5	MIC- 麦克风负极
6	EAP+ 喇叭正极
7	EAP- 喇叭负极
8	GND

- 串口接入：

3.4、 端子 4:视频 1 输入

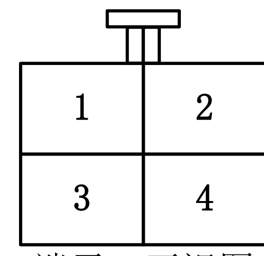
1 2
3 4

端子-4正视图

接口定义：

脚位	定义
1	视频输入 1
2	12V 电源输出
3	GND
4	GND

3.5、 端子 5:视频 2 输入



端子-6正视图

接口定义：

脚位	定义
1	视频输入 1
2	12V 电源输出
3	GND
4	GND

3.6、 主从 USB 接口

主 USB 接口方便车载终端程序、配置内容等的升级，通过 U 盘接到主 USB 接口上，终端可主动的把内容拷贝到内置 FLASH 上，无须电脑。从 USB 接口可方便的连接电脑，修改终端的参数或者拷贝黑匣子等数据。